



TẠP CHÍ

# Môi trường

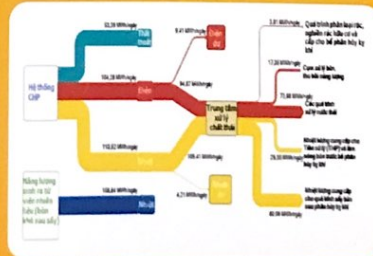
ISSN: 2615 - 9597  
Chuyên đề III  
2019

CƠ QUAN NGÔN LUẬN CỦA TỔNG CỤC MÔI TRƯỜNG

VIETNAM ENVIRONMENT ADMINISTRATION MAGAZINE (VEM) Website: tapchimoitruong.vn



## QUẢN LÝ CHẤT THẢI NHỰA Ở VIỆT NAM - HƯỚNG TỚI PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG



# MỤC LỤC

## CONTENTS



### TRAO ĐỔI - THẢO LUẬN

- [3] **ThS. HÀN TRẦN VIỆT, ThS. TRẦN BÍCH HỒNG**  
Đề xuất áp dụng một số công cụ kinh tế trong quản lý chất thải nhựa ở Việt Nam - Bài học kinh nghiệm tại một số nước trên thế giới
- [6] **ThS. HOÀNG NHẤT THỐNG**  
Kiểm soát rác thải nhựa biển ở Việt Nam: Tiếp cận từ vai trò của các tổ chức chính trị - xã hội
- [8] **PHẠM HOÀNG MAI, NGUYỄN THỊ DIỆU TRINH, NGUYỄN GIANG QUÂN**  
Hệ thống Đổi mới và Sáng tạo quốc gia trong thực hiện các nhiệm vụ ứng phó với Biến đổi khí hậu và Phát triển bền vững tại Việt Nam
- [11] **VŨ THỊ THANH, TRƯƠNG HẢI NAM, NGUYỄN THANH TÙNG, VŨ THANH TÙNG**  
Cơ chế giảm và bù đắp các bon đối với hàng không quốc tế (CORSLA) của tổ chức hàng không dân dụng quốc tế (ICAO)
- [14] **ThS. HÀ THANH BIÊN**  
Khai thác điện gió trên biển - phương thức giảm thiểu tác động đến môi trường của các dự án điện gió
- [17] **GS. TSKH PHẠM NGỌC ĐĂNG, TS. KTS PHẠM THỊ HẢI HÀ, ThS. TRẦN THỊ MINH NGUYỆT**  
Chất lượng không khí trong nhà văn phòng tại một số thành phố và đề xuất giải pháp cải thiện
- [19] **TS. NGHIÊM GIA**  
Thu hồi khí thải lò vôi công nghiệp để sản xuất CO<sub>2</sub> lỏng là giải pháp hữu hiệu để xóa bỏ lò vôi thu công ở Việt Nam
- [22] **TS. LÊ TRẦN CHẤN, ĐINH VĂN HÙNG, ThS. VŨ HỒNG MINH, TẠ THÙY DƯƠNG**  
Sinh vật ngoại lai xâm hại ở Hà Giang - Hiện trạng và giải pháp phòng trừ
- [24] **ThS. NGÂN NGỌC VỸ**  
Bồi lắng, xói lở đất đang đe dọa hệ sinh thái và sinh kế của cư dân khu Ramsar Vườn quốc gia Ba Bể
- [27] **TS. TRẦN THỊ THU HÀ**  
Các phương pháp lượng giá trị dịch vụ hệ sinh thái rừng và áp dụng thực tế tại Việt Nam
- [33] **ThS. VŨ VĂN SƠN, ThS. PHAN THỊ KHÁNH ĐOAN**  
Hướng tới phát triển bền vững du lịch nông nghiệp tiểu vùng duyên hải phía Đông ĐBSCL
- [35] **TS. NGUYỄN QUYẾT THẮNG, NGUYỄN XUÂN THẮNG**  
Kinh nghiệm thế giới về bảo vệ môi trường du lịch
- [37] **LÊ XUÂN THÁI, PHẠM THỊ NGỌC THÙY**  
Ảnh hưởng của biến đổi khí hậu tới việc quy hoạch sử dụng đất giao thông đường bộ ven biển ở Việt Nam



### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ

- [42] **PHẠM VĂN THANH, ĐẶNG THỊ HƯƠNG, NGUYỄN THỊ BÌNH, ĐÀO HƯƠNG GIANG...**  
Hiện trạng môi trường khu kinh tế Phú Quốc (Kiên Giang) - Hướng tới sự phát triển bền vững  
State of the Environment of Special Economic Zone of Phu Quoc towards Sustainable Development
- [47] **NGUYỄN VĂN PHƯỚC, PHẠM THỊ THANH HÒA**  
Xu thế tác động của chất lượng môi trường nước tới hệ sinh thái vùng biển ven bờ Vũng Tàu  
The impact trends of water quality to the ecological system of Vung Tau coastal area

- [54] **VŨ THỊ MINH THANH, TRẦN HIẾU NHUỆ, NGUYỄN THỊ HUỆ...**  
 Quản lý tổng hợp chất thải hữu cơ đô thị, thu hồi tài nguyên - Nghiên cứu điển hình cho một quận nội thành Hà Nội  
 Integrated urban waste management and resource recovery – Case study at long bien district, Hanoi city
- [61] **NGUYỄN THỊ LAN PHƯƠNG**  
 Vấn đề khai thác không gian cảnh quan sinh thái sông ngòi, mặt nước trong quy hoạch đô thị thành phố Hà Nội  
 Issues on exploiting landscape for water river ecology, water surface in urban planning of Hanoi city
- [68] **ĐỖ THỊ YẾN NGỌC\*, TRẦN ĐIỆP ANH, TRẦN TÂN VĂN, ĐOÀN THẾ ANH...**  
 Nghiên cứu phân vùng nguy cơ tai biến trượt lở hệ thống các đảo trên vịnh Hạ Long  
 Research to zoning the areas which will be able to landslide, on the system of islands in Ha Long bay
- [77] **QUÁCH HOÀNG LONG, ĐÀO CHÂU THU, ĐỖ THỊ LAN**  
 Tác động của hoạt động khai thác quặng sắt đến môi trường đất tại Trại Cau, Đông Hỷ, Thái Nguyên  
 Impact of iron exploitation activities on soil environment at Trai Cau, Dong Hy district, Thai Nguyen province
- [83] **TRẦN ĐỨC HẠ, VI THỊ MAI HƯƠNG**  
 Sử dụng cây chuối hoa (*Canna generalis*) cho bãi lọc trồng cây để xử lý nước thải sinh hoạt vùng miền núi phía bắc Việt Nam  
 Using (*Canna generalis*) on constructed wetland to treatment of domestic waste water in the northern mountainous region of Vietnam
- [90] **NGUYỄN ANH DŨNG, LÊ VĂN QUY, PHẠM THỊ QUỲNH**  
 Nghiên cứu các phương pháp dự báo chất lượng môi trường không khí  
 Review on air quality forecasting methods
- [101] **HÁN THỊ NGÂN, HOÀNG XUÂN CƠ, LÊ VĂN LINH, TRẦN THỊ DIỆU HẰNG**  
 Đánh giá xu thế các thành phần hóa học trong nước mưa tại Việt Nam bằng phương pháp kiểm nghiệm phi tham số *seasonal mann-kendall*  
 Trend analysis on chemical components in rainwater in Vietnam through the non-parameter testing methodology of *seasonal mann-kendall*
- [108] **LÊ TÂN CƯỜNG, NGUYỄN VĂN PHƯỚC, NGUYỄN THỊ CẨM TIÊN**  
 Xây dựng cơ sở dữ liệu nguồn thải để tăng cường công tác quản lý, nâng cao hiệu quả bảo vệ chất lượng nước biển ven bờ tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu  
 Building a database of discharge sources for strengthening management capacity and improving efficiency coastal water protection in Ba Ria Vung Tau province
- [114] **NGÔ THANH PHONG**  
 Du lịch nông nghiệp - Giải pháp cho sự phát triển bền vững xã nông thôn mới ở vùng đồng bằng sông Cửu Long  
 Agricultural tourism – Solution for the sustainable development of new rural commune in Mekong delta
- [119] **NGUYỄN MAI HOA, TRẦN THỊ THANH THỦY, NGUYỄN VĂN LÂM, TÔ THÚY ANH**  
 Hiện trạng công tác quản lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng tại Việt Nam  
 The status of management of plant protective packaging after used in Vietnam
- [126] **CAO DUY TRƯỜNG, LÊ VIỆT THẮNG, NGUYỄN VĂN TÂM**  
 Xây dựng phần mềm quản lý, giám sát hoạt động thu gom vận chuyển, xử lý chất thải rắn trên địa bàn tỉnh Trà Vinh bằng công nghệ WEBGIS và IOT  
 Building software for management, supervision of collection, transport and treatment of solid waste in Tra Vinh province based on WEBGIS and IOT technology



# HIỆN TRẠNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ BAO GÓI THUỐC BẢO VỆ THỰC VẬT SAU SỬ DỤNG TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Mai Hoa, Trần Thị Thanh Thủy<sup>1</sup>(1)  
Nguyễn Văn Lâm, Phạm Khánh Huy<sup>1</sup>  
Tô Thúy Nga<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

Theo kết quả tổng hợp từ báo cáo của các Sở NN&PTNT kết hợp với điều tra, khảo sát và tham vấn cộng đồng tại 48 tỉnh trên phạm vi toàn quốc đã xác định được lượng bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng phát sinh đến tháng 8/2018 là 3104,03 tấn, trong đó vùng đồng bằng sông Cửu Long có lượng phát sinh lớn, chiếm 53,9%, tiếp đến là vùng đồng bằng Bắc bộ (11,7%); miền núi phía Bắc (chiếm 10,3%); Đông Nam bộ (10,1%); Nam Trung bộ (6,6%); Bắc Trung bộ (4,1%) và khu vực Tây Nguyên (3,2%). Hiện nay, các tỉnh thuộc khu vực nghiên cứu đã bước đầu thực hiện thu gom bao gói thuốc bảo vệ thực vật bằng 38.524 bể thu gom đặt tại ruộng. Việc đầu tư xây dựng các bể này chủ yếu do các hợp tác xã nông nghiệp, hội nông dân, hội phụ nữ, đoàn thanh niên,... thực hiện không đạt quy chuẩn theo Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT. Trên thực tế, việc thu gom và xử lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật sau sử dụng còn hạn chế, chỉ mới được thực hiện đồng bộ tại Ninh Thuận, Bình Thuận, các tỉnh Đông Nam bộ và đồng bằng sông Cửu Long dưới sự hỗ trợ của Tập đoàn Lộc Trời. Tại các tỉnh khác, người dân tự gom để đốt tại ruộng, các bể chứa hoặc chôn lấp, hay đốt lẫn với rác thải sinh hoạt. Trên cơ sở phân tích thực trạng đó, chúng tôi đề xuất một số giải pháp giảm thiểu phát sinh, tăng cường thu gom và xử lý bao gói thuốc bảo vệ thực vật.

**Từ khóa:** Bao gói, thuốc bảo vệ thực vật, thu gom, xử lý, Việt Nam.

## 1. Đặt vấn đề

Bảo vệ thực vật là khâu quan trọng trong sản xuất nông nghiệp, góp phần quan trọng vào việc tăng năng suất cây trồng. Tuy nhiên, tình trạng bao gói thuốc bảo vệ thực vật (TBVTV) sau sử dụng chưa được thu gom, xử lý đúng quy định đang là nguồn gây ô nhiễm đất, nước, không khí khá nghiêm trọng, ảnh hưởng đến hệ sinh thái và đe dọa sức khỏe cộng đồng tại một số vùng nông thôn nước ta.

Theo ước tính, lượng bao bì TBVTV chiếm khoảng từ 10 - 14,86% (Phạm Thị Bưởi, 2012) so với lượng TBVTV tiêu thụ. Trước đây, phần lớn vỏ bao bì là chai thủy tinh nhưng gần đây đã được thay thế chủ yếu bằng chai nhựa và các túi polyetylen là các chất khó phân hủy. Theo kết quả nghiên cứu của Viện Bảo vệ thực vật cho thấy, lượng thuốc còn bám lại trên vỏ bao bì trung bình chiếm 1,85% tỷ trọng bao bì (Phạm Thị Bưởi, 2012). Như vậy, mỗi năm chúng ta đã thải vào môi trường trên 200 tấn TBVTV (Phạm Thị Bưởi, 2012).

Công tác thu gom và xử lý vỏ bao bì TBVTV được nhiều địa phương như Nghệ An, Tuyên Quang, Vĩnh

Long... tổ chức thực hiện ở quy mô nhỏ. Chi cục BVTV Hà Nội, Hưng Yên, Vinh Phúc, Phú Thọ, Hải Dương... đã đề xuất mô hình thu gom vỏ bao bì TBVTV chứa trong các bể xi măng để chờ tiêu hủy. Các chi cục này cũng đã tuyên truyền và vận động nông dân thu gom và xử lý bao bì sau sử dụng, đặc biệt là tại các vùng sản xuất nông sản an toàn. Tuy nhiên, kết quả của các mô hình này chưa giải quyết triệt để việc thu gom và tiêu hủy bao bì sau sử dụng.

Trên thế giới đã có nhiều mô hình thu gom và xử lý bao bì TBVTV, nhưng các mô hình này chưa phù hợp với đặc thù của nền sản xuất nhỏ như ở Việt Nam. Vì vậy, cần có những nghiên cứu và đề xuất những giải pháp phù hợp cho vấn đề này.

## 2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

Thu gom và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng tại 48 tỉnh thuộc 7 vùng kinh tế của Việt Nam (trừ Cao Bằng, Lào Cai, Lai Châu, Hà Nội, Hải Dương, Thanh Hóa, Đà Nẵng, Quảng Nam, Kon Tum, Lâm Đồng, Bình Dương,

<sup>1</sup>Trường Đại học Mở - Địa chất

<sup>2</sup>Văn phòng Điều phối Chương trình mục tiêu quốc gia về xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2010 - 2020

Bà Rịa – Vũng Tàu, Bình Phước, Tây Ninh, Cần Thơ do chưa có số liệu, báo cáo).

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

### a. Thu thập, tổng hợp tài liệu

Thu thập thông tin về lượng bao gói TBVTV; hiện trạng thu gom; các phương pháp xử lý đang áp dụng tại các cơ quan quản lý nhà nước, các chi cục trồng trọt và BVTV, các Sở NN&PTNT, văn phòng nông thôn mới.

### b. Phương pháp điều tra, khảo sát

Điều tra hiện trạng phát sinh bao gói TBVTV, các thói quen thu gom, xử lý của người dân, các giải pháp thu gom của các tổ chức và cơ quan quản lý.

### c. Phương pháp đánh giá nhanh có sự tham gia của người dân địa phương

Với phương pháp này người dân vừa là người cung cấp thông tin, đồng thời cũng là người tham gia giải quyết các vấn đề chuyên môn thông qua phỏng vấn và điều tra bằng phiếu về thực trạng phát sinh và các giải pháp thu gom, công nghệ xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng. Thành phần tham vấn là đại diện các cơ quan quản lý nhà nước, quản lý môi trường, đơn vị thu gom, xử lý và người dân.



▲ Hình 1. Ảnh tham vấn cán bộ thu gom bao gói TBVTV tại xã Phương Chiêu, Hưng Yên

## 3. Kết quả và thảo luận

### 3.1. Hiện trạng phát sinh

#### a. Nguồn gốc

Tại các khu vực nghiên cứu, đối với lúa mỗi năm phun TBVTV ít nhất từ 4 - 5 lần/vụ, người dân sử dụng cả thuốc nước và thuốc gói (thường 50 - 100 g/gói/sào (sào Bắc bộ, loại 100 ml thuốc nước cho 1 sào 5 thước và loại 250 ml cho 3 sào). Với hoa màu thì số lần phun thuốc ít hơn do thời gian sinh trưởng của cây ngắn. Ở các tỉnh có trồng chè, cây công nghiệp, cây ăn quả, với quy trình chăm sóc phức tạp hơn, mỗi năm người dân

phun 3 lần, sau mỗi vụ thu hoạch thường phun thuốc diệt cỏ dại, ngoài ra giữa các lứa, người dân thường phải phun thuốc trừ sâu, bọ rầy. Trên bao bì, chai lọ của mỗi loại TBVTV đều có ghi quy định về liều lượng phun, song thực tế khi phun thuốc bà con ít khi tuân theo quy định này.

#### b. Hiện trạng

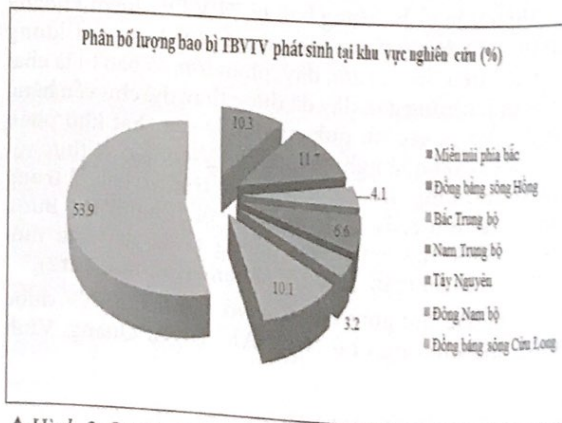
Lượng bao gói TBVTV phát sinh trên địa bàn 48 tỉnh khảo sát tính đến tháng 8/2018 là 3.104,032 tấn.

Lượng bao bì TBVTV phát sinh tại các khu vực có sự khác biệt rõ rệt, trong đó có 4 vùng phát sinh trên 300 tấn bao bì TBVTV (trung bình trên 01 tấn bao bì TBVTV/ngày); 3 vùng có lượng phát sinh dưới 01 tấn bao bì TBVTV/ngày (Bảng 1):

**Bảng 1. Hiện trạng phát sinh bao bì TBVTV sau sử dụng tại khu vực nghiên cứu**

TT	Khu vực	Phát sinh (tấn)	Tỷ lệ (%)
1	Miền núi phía Bắc	321,084	10,3
2	Đồng bằng sông Hồng	363,500	11,7
3	Bắc Trung bộ	126,248	4,1
4	Nam Trung bộ	205,800	6,6
5	Tây Nguyên	100,000	3,2
6	Đông Nam bộ	315,000	10,1
7	Đồng bằng sông Cửu Long	1672,400	53,9
	<b>Tổng</b>	<b>3104,032</b>	<b>100</b>

Phân bố bao bì TBVTV cũng thay đổi rõ rệt theo vùng: Vùng đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) có lượng phát sinh lớn nhất, chiếm 53,9%; tiếp đến là vùng đồng bằng sông Hồng (ĐBSH) (11,7%); miền núi phía Bắc (chiếm 10,3%); Đông Nam bộ (10,1%); 3 vùng có lượng bao bì TBVTV phát sinh thấp nhất cả nước là Nam Trung bộ (6,6%); Bắc Trung bộ (4,1%) và khu vực Tây Nguyên (3,2%).



▲ Hình 2. Sơ đồ phân bố % lượng bao gói TBVTV theo các vùng miền



Bao bì TBVTV được quy định là rác thải nguy hại. Tại 48 tỉnh nghiên cứu, bao gói dạng polyethylene chiếm khoảng 60%, vỏ dạng lọ nhựa chiếm khoảng 39%, lượng chai thủy tinh chiếm tỷ lệ rất nhỏ (xấp xỉ 1%). Riêng Bình Thuận, ngoài loại túi polyethylene nhỏ, thành phần bao gói TBVTV chủ yếu là chai thủy tinh loại dung tích 100 - 200 ml (34,3%); tại Vinh Long, tỷ lệ bao gói TBVTV là thủy tinh chiếm 2%.



▲ Hình 3. Bao gói TBVTV trong hố thu gom ở Bình Thuận

Bảng 2. Phân loại bao bì TBVTV sau sử dụng tại khu vực nghiên cứu

Đơn vị: tấn

TT	Khu vực	Túi nylon	Chai nhựa	Chai thủy tinh
1	Miền núi phía Bắc	192,65	125,22	3,21
2	Đồng bằng sông Hồng	218,10	141,77	3,64
3	Bắc Trung bộ	75,75	49,24	1,26
4	Nam Trung bộ	126,73	58,03	21,04
5	Tây Nguyên	60,00	39,00	1,00
6	Đông Nam bộ	189,00	122,85	3,15
7	Đồng bằng sông Cửu Long	1.003,44	651,52	17,44
	<b>Tổng</b>	<b>1.865,67</b>	<b>1.187,63</b>	<b>50,73</b>

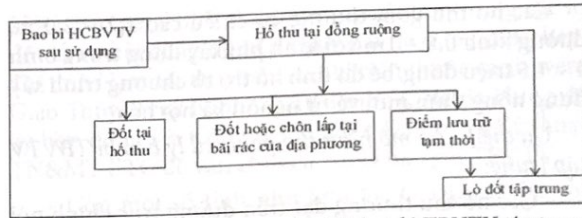
### 3.2. Mô hình thu gom và xử lý

Hiện đang tồn tại 2 dạng mô hình thu gom và xử lý bao gói TBVTV là:

#### Mô hình 1: Thu gom và xử lý tập trung

Bao bì TBVTV được Chi cục Trồng trọt & BVTV/ Đoàn thanh niên/Hội Nông dân/Hội Phụ nữ tại các địa phương thu gom vào hố thu trên đồng ruộng, sau đó được đốt tại hố thu hoặc vận chuyển đi xử lý tập trung bằng phương pháp đốt hoặc chôn lấp. Mô hình này được áp dụng phổ biến tại các xã vùng đồng bằng, nằm gần trung tâm huyện lỵ của tỉnh.

Tại 48 tỉnh đều bố trí hố thu gom bao gói TBVTV trên đồng ruộng nhưng chưa được rộng khắp và đồng



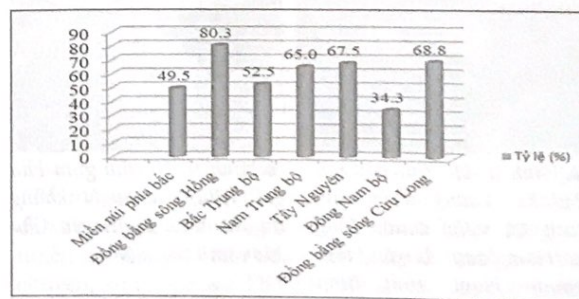
▲ Hình 4. Mô hình thu gom và xử lý bao bì TBVTV tập trung

đều. Vùng ĐBSH chiếm 39,8% số hố thu gom, trong khi vùng ĐBSCL – nơi phát sinh lượng bao gói TBVTV lớn nhất cả nước chỉ chiếm 8,2% số hố thu. Mật độ hố thu gom bao bì TBVTV bình quân cao nhất tại vùng ĐBSH và Nam Trung bộ (trên 150 hố/huyện); ĐBSCL và Tây Nguyên là 2 vùng có mật độ bố trí hố thu ít nhất (dưới 50 hố/huyện). Đây là một trong những nguyên nhân quan trọng khiến cho lượng bao bì TBVTV phát sinh chưa được thu gom triệt để.

Bảng 3. Số lượng và mật độ hố thu gom bao bì TBVTV tại khu vực nghiên cứu

TT	Khu vực	Số hố	Tỷ lệ (%)	Mật độ (hố/huyện)
1	Miền núi phía Bắc	7483	19,4	136
2	Đồng bằng sông Hồng	15329	39,8	269
3	Bắc Trung bộ	4623	12,0	144
4	Nam Trung bộ	5892	15,3	151
5	Tây Nguyên	887	2,3	33
6	Đông Nam bộ	1167	3,0	97
7	Đồng bằng sông Cửu Long	3143	8,2	37
	<b>Tổng</b>	<b>38524</b>	<b>100,0</b>	

Trong số 503 đơn vị hành chính cấp huyện thuộc 48 tỉnh/thành phố chỉ có 61,23% có bố trí hố thu gom bao bì TBVTV, trong đó vùng ĐBSH và ĐBSCL là 2 vùng có tỷ lệ các huyện được bố trí hố thu gom nhiều nhất, Đông Nam Bộ và miền núi phía Bắc là hai khu vực có tỷ lệ các huyện được bố trí hố thu gom ít nhất (dưới 50%).



▲ Hình 5. Tỷ lệ các huyện có bố trí hố thu gom bao bì TBVTV

Các hố thu gom thường có chiều cao 1,2 ÷ 2,0 m, đường kính 0,8 ÷ 1m với kinh phí xây dựng trung bình 1 ÷ 1,5 triệu đồng/bể do tình hỗ trợ từ chương trình xây dựng nông thôn mới và từ nguồn xã hội hóa.

**Ưu điểm của mô hình thu gom, xử lý bao bì TBVTV tập trung:**

- Các hố thu thường đặt trên đường trục chính nội đồng, gần điểm pha chế thuốc trước khi đem phun, nên thuận tiện cho người dân bỏ bao bì TBVTV sau sử dụng.

- Mô hình đã nhận được sự ủng hộ và góp phần nâng cao nhận thức của bà con nông dân, bước đầu có hiệu quả trong việc hạn chế tình trạng vứt bừa bãi vào bao bì TBVTV.



▲ Hình 6. Nông dân xã Liên Bảo (huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định) bỏ bao bì TBVTV vào bể chứa



▲ Hình 7. Bao chuyên dụng chứa vỏ TBVTV mang đi thiêu hủy

**Nhược điểm:**

- Thiếu kinh phí xây dựng nên nhiều khu vực chỉ có 1 – 2 hố thu/xã. Nhiều hố thu đang trong tình trạng quá tải, có nơi bà con vứt vỏ bao bì ngay phía ngoài bể.

- Lượng bao bì TBVTV thu gom chỉ đạt 10 – 15%.

- Phần lớn các hố thu nằm sâu trong nội đồng, không thuận tiện cho xe chuyên dụng vào để vận chuyển bao gói TBVTV đi xử lý.

- Nhiều hố thu xây dựng chưa đúng quy cách kỹ thuật: Kích thước nhỏ, bể không có đáy bê tông để chống TBVTV thấm thấu ra môi trường..., không có nắp đậy để che mưa hoặc cửa lấy rác quá cao khó lấy bao gói TBVTV đưa đi xử lý... Ví dụ: Tại Quảng Ninh, Hưng Yên, Thái Bình, Nam Định, Khánh Hòa và Ninh Thuận, Bình Thuận,...



▲ Hình 8. Hố thu bao gói TBVTV không đúng quy cách tại vườn thanh long xã Hàm Minh, huyện Hàm Thuận Nam, tỉnh Bình Thuận



▲ Hình 9. Hố thu gom bao gói TBVTV có nắp đậy không đủ che mưa tại huyện Chợ Mới, tỉnh Bắc Kạn

- Vẫn còn tình trạng bao gói TBVTV bị vứt bừa bãi trên đồng ruộng, hoặc rác thải sinh hoạt, phụ phẩm nông nghiệp thậm chí xác động vật được bỏ lẫn với bao bì TBVTV trong bể chứa gây khó khăn cho công tác thu gom, xử lý.

- Tại nhiều địa phương, bao gói TBVTV sau khi thu gom chưa có phương tiện đạt chuẩn để vận chuyển đi xử lý theo đúng yêu cầu đối với chất thải nguy hại.

- Hiện chỉ có 8 tỉnh (chiếm 17%) có điểm lưu trữ tạm thời bao gói TBVTV để chờ xử lý, nhưng chưa xây dựng đúng quy định về khu vực lưu chứa chất thải nguy hại.

**Bảng 4. Số lượng kho lưu giữ bao bì TBVTV sau sử dụng tại khu vực nghiên cứu**

TT	Địa phương	Số kho	Tỷ lệ (%)
1	Tuyên Quang	27	71,05
2	Thái Nguyên	1	2,63
3	Sơn La	1	2,63
4	Bình Định	4	10,53
5	Ninh Thuận	1	2,63
6	Bình Thuận	2	5,26
7	TP. Hồ Chí Minh	1	2,63
8	Sóc Trăng	1	2,63
	<b>Tổng</b>	<b>38</b>	<b>100</b>

**Mô hình 2: Người dân tự thu gom, xử lý**

Bao gói TBVTV được người dân thu gom và đốt ngay tại ruộng hoặc thu gom và xử lý chung với rác thải sinh hoạt. Mô hình này phổ biến tại các xã vùng núi hoặc đảo của 21/48 tỉnh (chiếm 43,75% số tỉnh nghiên cứu) như: Hà Giang, Lạng Sơn, Bắc Giang, Phú Thọ, Điện Biên, Vĩnh Phúc, Hòa Bình, Sơn La, Hà Nam, Quảng Bình, Quảng Trị, Huế, Quảng Ngãi, Đắc Lắc, Đắc Nông; huyện Định Hóa (tỉnh Thái Nguyên); huyện Ba Chẽ, Cô Tô (tỉnh Quảng Ninh); huyện Ba Bể, Chợ Đồn (Bắc Kạn); xã Lợi Hải (huyện Thuận Bắc), xã Phước Sơn (huyện Ninh Phước), huyện Bắc Ái – tỉnh Ninh Thuận; huyện Đức Linh, Hàm Tân và huyện đảo Phú Quý – tỉnh Bình Thuận; huyện Vạn Ninh, tỉnh Khánh Hòa,... Đây là mô hình tự phát, cần tiến tới hạn chế vì tồn tại nhiều nguy cơ gây ô nhiễm môi trường và ảnh hưởng tới sức khỏe người dân.

**3.3. Công nghệ xử lý**

Hiện nay, cả 48 tỉnh đều chưa có cơ sở chuyên xử lý bao gói TBVTV. Tại 21/48 tỉnh, một phần bao gói TBVTV sẽ do người dân tự chôn, đốt ngoài ruộng; số còn lại được thu gom và đốt trong các bể chứa bao gói TBVTV vào cuối vụ sản xuất (có bổ sung thêm xăng), chưa đáp ứng được yêu cầu BVMT. Tần suất đốt giai đoạn mùa vụ là 1 tháng/lần, thời gian khác từ 3 – 6



tháng/lần. Một số địa phương đốt tại lò đốt chất thải rắn (CTR) sinh hoạt không đảm bảo vệ sinh như tỉnh Quảng Ninh, tỉnh Bắc Kạn,...

Có 27 tỉnh xử lý bao gói TBVTV bằng phương pháp đốt tập trung:

+ Tại 12 tỉnh (Ninh Thuận, Bình Thuận và 10 tỉnh vùng ĐBSCL - chiếm 25%) bao gói TBVTV được thiêu hủy tại Nhà máy xi măng Insee Việt Nam (tỉnh Kiên Giang) theo chương trình Cùng nông dân bảo vệ môi trường (phối hợp giữa Công ty Cổ phần BVTV An Giang, Công ty Cổ phần Tập đoàn Lộc Trời, các công ty sản xuất thuốc BVTV, Cục BVTV và Trung tâm Bảo vệ Thực vật phía Nam). Định kỳ 2 ÷ 3 lần/năm, lượng bao gói TBVTV đã thu gom từ các xã được tập trung vào bao bì đựng TBVTV chuyên dụng để Công ty xử lý đến vận chuyển đi tiêu hủy. Riêng tại TX. Lagi và huyện Bắc Bình, tỉnh Bình Thuận và tỉnh Ninh Thuận, bao gói TBVTV sẽ được vận chuyển lên kho lưu giữ tạm thời của thị xã, huyện hoặc Chi cục để Công ty xử lý đến vận chuyển đi tiêu hủy. Trong quá trình thu gom có tiến hành phân bao gói TBVTV dạng túi ni lông và chai thủy tinh đựng vào 2 bao riêng. Kinh phí xử lý do các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh TBVTV hỗ trợ. Kinh phí vận chuyển đến nhà máy xử lý do Chi cục BVTV các tỉnh hỗ trợ còn công thu gom tại cánh đồng và vận chuyển về kho chứa tạm được huy động từ cán bộ của Chi cục, các Trạm BVTV xã và người dân.

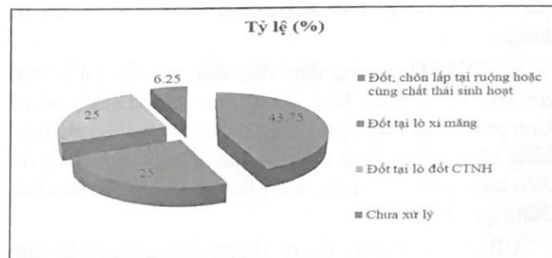


▲ Hình 10. Hiện trạng thu gom và chở bao gói TBVTV đi tiêu hủy tại Bình Thuận

+ Tại 12 tỉnh (Thái Nguyên, Tuyên Quang, Yên Bái, Hải Phòng, Quảng Ninh, Bắc Ninh, Nghệ An, Hà Tĩnh, Phú Yên, TP. Hồ Chí Minh, Đồng Nai - chiếm

25%), bao gói TBVTV được xử lý kết hợp trong các lò đốt chất thải công nghiệp nguy hại đã được cấp phép. Tại tỉnh Nam Định, nhiều xã, thị trấn thuộc các huyện: Giao Thủy, Trực Ninh, Xuân Trường, Nghĩa Hưng đã ký hợp đồng với Công ty Cổ phần Đầu tư và Kỹ thuật TN&MT ETC để vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV.

+ Còn một số tỉnh như Sơn La, Gia Lai,... bao bì TBVTV sau thu gom vẫn chưa có phương án xử lý.



▲ Hình 11. Tỷ lệ % các loại hình công nghệ xử lý bao bì TBVTV sau sử dụng.

Mặc dù hầu hết các tỉnh trong cả nước chưa có báo cáo chính thức về lượng bao bì TBVTV được thu gom và xử lý, nhưng theo số liệu sơ bộ do Chi cục BVTV của 26/48 tỉnh thuộc khu vực nghiên cứu cung cấp thì:

+ 23,08% số tỉnh (6/26 tỉnh) có tỷ lệ thu gom, xử lý bao bì TBVTV đạt dưới 10% (gồm các tỉnh: Đắc Nông, Đồng Nai, Trà Vinh, Vĩnh Long, Đồng Tháp và Kiên Giang);

+ 42,31% số tỉnh (11/26 tỉnh) có tỷ lệ thu gom, xử lý đạt từ 10 ÷ 30% lượng bao bì TBVTV phát sinh (gồm các tỉnh: Sơn La, Phú Thọ, Lạng Sơn, Tuyên Quang, Vĩnh Phúc, Bắc Ninh, Bình Định, Đắc Lắc, Long An, Bạc Liêu và Sóc Trăng);

+ 15,38% số tỉnh (4/26 tỉnh) có tỷ lệ thu gom, xử lý đạt từ 30 ÷ 50% (gồm các tỉnh: Điện Biên, Quảng Trị, Tiền Giang và Cà Mau);

+ 19,23% số tỉnh (5/26 tỉnh) có tỷ lệ thu gom, xử lý bao bì TBVTV đạt trên 50% (gồm các tỉnh: Hà Giang, Hòa Bình, Ninh Bình, TP. Hồ Chí Minh và Quảng Ngãi).

### 3.4. Công tác quản lý bao gói TBVTV

#### a. Các chính sách, quy định liên quan đến thu gom, xử lý bao gói thuốc BVTV

Tại các tỉnh hiện chưa có các chính sách, quy định riêng về thu gom, xử lý bao gói TBVTV mà căn cứ trên Thông tư liên tịch số 05/2016/TTLT-BNNPTNT-BTNMT ngày 16/5/2016 của Bộ NN& PTNT và Bộ TN&MT về việc "Hướng dẫn việc thu gom, vận chuyển và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng". Tuy nhiên, UBND các tỉnh cũng đã xây dựng các chương trình, kế hoạch hành động với nhiều nội dung có liên quan đến công tác thu gom, vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV. Ngoài ra, Chi cục Trồng



trọt và BVTV các tỉnh đã phối hợp với UBND các cấp tổ chức tập huấn, tuyên truyền, hướng dẫn người nông dân sử dụng TBVTV an toàn, hiệu quả và thu gom, xử lý bao gói TBVTV sau khi sử dụng theo đúng quy định.

*b. Vai trò của các bên liên quan trong quá trình thu gom, xử lý bao gói TBVTV*

Sở NN&PTNT, trực tiếp là Chi cục Trồng trọt và BVTV chịu trách nhiệm hướng dẫn các địa phương sử dụng TBVTV và thu gom bao gói TBVTV; xây dựng, quản lý, sử dụng bể chứa bao gói thuốc BVTV sau sử dụng;

Sở TN&MT hướng dẫn việc vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV trên địa bàn. Tham mưu UBND tỉnh bố trí kinh phí từ ngân sách sự nghiệp môi trường được phân bổ hàng năm và lựa chọn tổ chức hoặc doanh nghiệp có đủ điều kiện để vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV đảm bảo đúng quy định.

UBND các huyện, thị xã, thành phố căn cứ vào tình hình tại địa phương bố trí kinh phí xây dựng các hố thu gom bao gói TBVTV sau sử dụng.

Trung tâm BVTV phía Nam, Công ty Cổ phần BVTV An Giang, Công ty TNHH Jimmy Hung Anh Food phối hợp với Chi cục Trồng trọt và BVTV, Chi cục BVMT, UBND các huyện/thị của 12 tỉnh (Ninh Thuận, Bình Thuận và 10 tỉnh ĐBSCL) triển khai Chương trình “Cùng nông dân BVMT”, hỗ trợ kinh phí xây dựng hố thu, kinh phí vận chuyển và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng, tuyên truyền nâng cao nhận thức cho người nông dân về thu gom bao gói TBVTV.

Các tổ chức đoàn thể như Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ hoặc Hội Nông dân... xây dựng các bể thu gom bao gói TBVTV tại đồng ruộng và tuyên truyền, vận động hội viên và nhân dân tích cực tham gia.

### 3.5. Đề xuất giải pháp

Để nâng cao hiệu quả công tác thu gom và xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng, trong thời gian tới các tỉnh cần triển khai thực hiện một số giải pháp sau:

- Chi cục BVTV các tỉnh cần quản lý chặt chẽ để có số liệu chính xác về lượng bao gói TBVTV phát sinh, lượng bao gói được thu gom, xử lý hàng năm trên địa bàn;
- Xây dựng, lắp đặt các hố thu gom, nơi tập kết trung chuyển bao gói TBVTV đạt tiêu chuẩn trên đồng ruộng, xác định mật độ và vị trí đặt hố thu cho phù hợp;
- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc thu gom, lưu giữ bao gói TBVTV, công tác duy tu, bảo dưỡng, sửa chữa các công trình đã xây dựng đảm bảo an toàn môi trường;
- Tuyên truyền để người dân nhận thức được mức độ nguy hại của bao gói TBVTV và tham gia đầy đủ vào công tác thu gom.
- Các tỉnh chưa có cơ sở xử lý bao gói TBVTV cần

phối hợp đầu tư xây dựng 1 bãi chôn lấp an toàn hoặc lò đốt chất thải nguy hại để xử lý bao gói TBVTV mang tính chất vùng, liên vùng. Nếu xây dựng lò đốt riêng bao gói TBVTV quy mô liên tỉnh vì nếu đầu tư lò đốt riêng từng tỉnh có thể không hoạt động hết công suất.

## 4. Kết luận và kiến nghị

### 4.1. Kết luận:

- Tính đến tháng 8/2018, tổng lượng bao gói TBVTV sau sử dụng của 48 tỉnh nghiên cứu là 3104,03 tấn; có sự chênh lệch rõ giữa các vùng nghiên cứu;

- Hiện đang phổ biến 2 mô hình thu gom, xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng: Mô hình thu gom, xử lý tập trung do các chi cục trồng trọt & BVTV/Đoàn thanh niên/Hội Nông dân/Hội Phụ nữ quản lý và mô hình thu gom, xử lý không tập trung do người dân tự thực hiện. Mô hình thu gom và xử lý tập trung có hiệu quả cao hơn về tỷ lệ bao bì được thu gom, xử lý và quá trình xử lý giảm thiểu được các nguy cơ ô nhiễm đối với môi trường hơn so với mô hình tự xử lý;

- Bao gói TBVTV sau sử dụng chủ yếu được thu gom vào 38.524 hố thu gom bao bì TBVTV, hạn chế bao bì TBVTV phát tán ra môi trường, nhưng chỉ là giải pháp tạm thời vì chất thải sau thu gom tại nhiều địa phương vẫn chưa có biện pháp xử lý;

- Nhiều hố thu chưa đúng quy cách kỹ thuật: Bể không có đáy bê tông nên TBVTV thấm thấu ra môi trường, nước mưa chảy tràn vào bể do không có nắp đậy.

- Lượng bao bì TBVTV thu gom chỉ đạt dưới 50%;

- Công tác thu gom, xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng còn gặp khó khăn do kinh phí địa phương còn hạn hẹp, chưa xây dựng được số lượng lớn bể lưu chứa ở khu vực đồng ruộng; trang thiết bị cho công tác thu gom, vận chuyển chưa đạt tiêu chuẩn; ý thức của người dân trong việc phân loại, thu gom bao gói TBVTV còn chưa tốt; thiếu các đơn vị đủ năng lực vận chuyển, xử lý chất thải nguy hại nên việc vận chuyển, xử lý bao gói TBVTV sau sử dụng theo quy định tại Thông tư số 36/2015/TT-BTNMT gặp khó khăn;

- Phương pháp xử lý chủ yếu đối với bao gói TBVTV sau sử dụng chủ yếu là đốt, trong đó: Đốt tập trung tại lò đốt chất thải nguy hại (25%), lò xi măng (25%) và đốt tự phát ngay trên đồng ruộng, hố thu (43,75%). Một số địa phương còn xử lý chung bao gói TBVTV với chất thải rắn sinh hoạt thông thường. 6,25% số tỉnh chưa có phương án để xử lý lượng bao bì TBVTV sau khi thu gom.

### 4.2. Kiến nghị:

- Bộ NN&PTNT cần phối hợp với Bộ TN&MT xây dựng hướng dẫn kỹ thuật thu gom và xử lý bao gói TBVTV để làm cơ sở cho các địa phương triển khai thực hiện; tiến hành quy hoạch các địa điểm, khu vực lưu giữ, trung chuyển, xử lý bao gói TBVTV mang tính liên vùng;

đồng thời rà soát việc cấp phép và giới thiệu cho các địa phương địa chỉ của các tổ chức có đủ năng lực thu gom, xử lý an toàn bao gói TBVTV trên phạm vi toàn quốc

- Chi cục BVTV các tỉnh thực hiện công tác điều tra, đánh giá chi tiết hiện trạng phát sinh, thu gom và xử lý bao gói TBVTV để làm cơ sở xác định mật độ và vị trí đặt hố thu cho phù hợp.

- Bao gói TBVTV sau thu gom phải vận chuyển và xử lý như chất thải nguy hại;

- Xây dựng cơ chế để khuyến khích xã hội hóa việc thu gom và xử lý bao gói TBVTV;

- Xây dựng các cơ chế chính sách phù hợp để các tổ chức sản xuất, bán TBVTV có trách nhiệm hỗ trợ, khuyến

khích người sử dụng thu gom, xử lý bao gói TBVTV;

- UBND các cấp căn cứ vào lượng bao gói TBVTV phát sinh của địa phương để xây dựng kế hoạch phân bổ kinh phí sự nghiệp môi trường cho công tác thu gom, vận chuyển và xử lý;

- Cơ quan quản lý môi trường các tỉnh tăng cường công tác kiểm tra, giám sát và hàng năm báo cáo kết quả thu gom, vận chuyển và xử lý tuân thủ Thông tư liên tịch số 05/2016/TTLT-BNNPTNT-BTNMT;

- Các địa phương thường xuyên tổ chức tuyên truyền, giáo dục nâng cao nhận thức để người dân sau khi sử dụng thực hiện phân loại và bỏ bao gói TBVTV vào nơi quy định ■

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Thị Bưởi, 2012. Đánh giá thực trạng thu gom, xử lý và xây dựng mô hình thực nghiệm xử lý bao bì thuốc bảo vệ thực vật quy mô phòng thí nghiệm - áp dụng tại Đặng Xá, Gia Lâm, Hà Nội và Tân Tiến, Văn Giang, Hưng Yên. Luận văn Thạc sĩ Khoa học Môi trường - Trường Đại học Khoa học Tự nhiên.
2. Chi cục Trồng trọt và BVTV các tỉnh Ninh Thuận, Bình Thuận, 2018. Báo cáo kết quả thực hiện chương trình "Cùng nông dân bảo vệ môi trường".
3. Chi cục BVTV các tỉnh Hưng Yên, Thái Nguyên, 2018. Báo cáo tình hình xây dựng bể thu gom và xử lý bao gói TBVTV.
4. Sở NN&PTNT tỉnh Khánh Hòa, 2018. Báo cáo tình hình thu gom, xử lý vỏ bao bì TBVTV.
5. UBND tỉnh Hà Nam, Nam Định, 2018. Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn và thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới.
6. Văn phòng điều phối nông thôn mới và giảm nghèo tỉnh Bắc Kạn, 2018. Báo cáo tình hình xử lý CTR nông thôn và kết quả thực hiện tiêu chí môi trường và an toàn thực phẩm trong xây dựng NTM.
7. Văn phòng điều phối Nông thôn mới các tỉnh, 2018. Báo cáo tình hình xử lý CTR khu vực nông thôn và thực hiện tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới.

## THE STATUS OF MANAGEMENT OF PLANT PROTECTIVE PACKAGING AFTER USED IN VIETNAM

Nguyễn Mai Hoa, Trần Thị Thanh Thủy Nguyễn Văn Lâm, Phạm Khánh Huy

Hanoi University of Mining and Geology

Tô Thị Thúy Nga

Center New rural coordinator Office

### ABSTRACT

Basing on the statistical data of Agricultural and rural development Departments, survey and public consultation results in 49 provinces showed that the total amount of pesticide packaging after used in 2018 was 3104.03 tons. In which, the area has the highest amount is Cuu Long Delta 53.9%, next is the Northern Delta 11.7%, the Northern Mountains 10.3%, the South East 10.1 %, South Central 6.6 %, North Central 4.1 % and the Tay Nguyen area 3.2%. In these provinces, the pesticide packaging were collected and treated in concrete tanks placed in the field. These concrete tanks are invested and implemented by agricultural Cooperatives, farmers association, women union, and youth union, etc. and these works have not yet reached the standard according to circular No. 36/2015/TT-BTNMT. The collection and treatment of pesticide packaging after used is still limited and only implemented in the Ninh Thuan, Binh Thuan, the provinces of South East and Cuu Long Delta with the support of Loc Troi Group. In the other provinces, the pesticide packaging after used was collected and burned in the fields, in the concrete tanks or buried and incinerated together with domestic waste by the people. Based on this fact, the article has proposed several solutions to minimize the amount of waste generation, collection solutions and treatment method for pesticide packaging.

**Key words:** Pesticide packaging, collection, treatment, Vietnam.